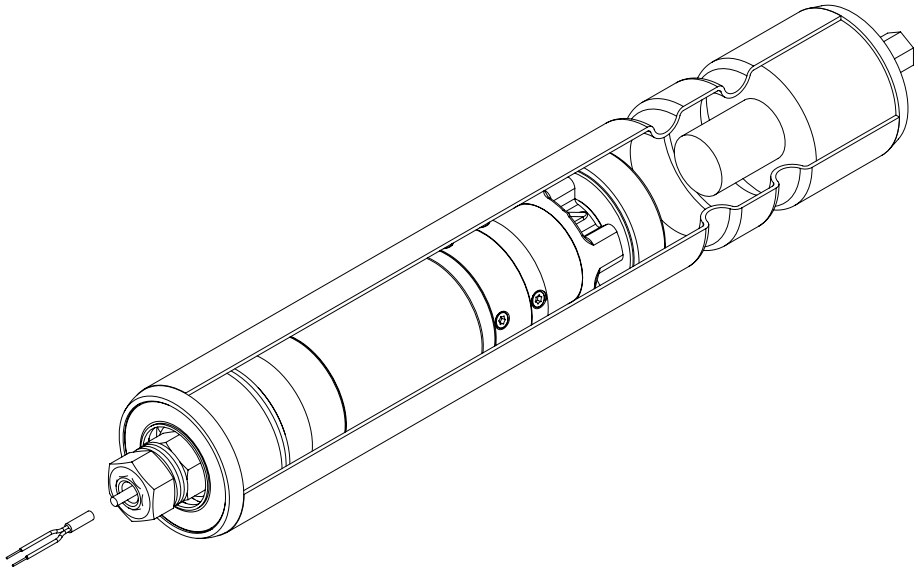
WE MAKE THE WORLD MOVE



Betriebsanleitung

Interroll RollerDrive

BT100

Hersteller
Interroll Corporation
3000 Corporate Drive
USA-Wilmington, NC 28405
Tel. +1 910 799 11 00
Fax: +1 910 392 38 22
www.interroll.com

Urheberrecht der Betriebsanleitung
Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der Interroll Corporation. Die Betriebsanleitung enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

Version 1.0 (11/2007) de

Inhaltsverzeichnis

Zu diesem Dokument
Hinweise zum Umgang mit der Betriebsanleitung . . . 2
Warnhinweise in diesem Dokument . . . 2
Sonstige Symbole . . . 3

Sicherheit
Grundlegende Sicherheitshinweise . . . 4
Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 4
Bestimmungswidrige Verwendung . . . 4
Fachpersonal . . . 5
Gefahren . . . 5
Schnittstellen zu anderen Geräten . . . 6

Produktinformation
Komponenten . . . 7
Produktbeschreibung . . . 7
RollerDrive-Typenschild . . . 8
Produktidentifikation . . . 8
Technische Daten . . . 9
Leistungsdaten . . . 10
Kennlinien . . . 10
DriveControl für die RollerDrive BT100 . . . 11
Motorkabel und -stecker . . . 11
RL-Definition . . . 12
Abmessungen der Motorachse . . . 13
Abmessungen der Lagerböden der nichtangetriebenen Seite . . . 14
Anordnung der Rundriemen-Sicken . . . 15
Konische RollerDrives . . . 16

Transport und Lagerung
Transport . . . 17
Lagerung . . . 17

Montage und Installation
Warnhinweise zu Montage und Installation . . . 18
Warnhinweise zur Elektroinstallation . . . 19
Einrichten eines Rollenförderers . . . 19
RollerDrive BT100 einbauen . . . 20
Montagewerkzeug . . . 22
Elektroinstallation . . . 23

Inbetriebnahme und Betrieb
Inbetriebnahme . . . 24
Betrieb . . . 24
Verhalten bei Unfall oder Störung . . . 25

Wartung und Reinigung
Warnhinweise zu Wartung und Reinigung . . . 26
Wartung . . . 26
Reinigung . . . 26

Hilfe bei Störungen
Fehlersuche . . . 27

Außerbetriebnahme und Entsorgung
Außerbetriebnahme . . . 28
Entsorgung . . . 28

Anhang
Zubehör . . . 29
Herstellererklärung . . . 30

Zu diesem Dokument

Hinweise zum Umgang mit der Betriebsanleitung

Inhalte dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Informationen über die verschiedenen Betriebsphasen der RollerDrive BT100:

- Transport, Montage und Inbetriebnahme
- Sicherer Betrieb, Wartungsarbeiten, Hilfe bei Störungen, Entsorgung
- Zubehör

Gültigkeit dieser Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung beschreibt die RollerDrive BT100 zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Interroll.

Sonderausführungen erfordern die Genehmigung von Interroll sowie zusätzliche technische Anweisungen.

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produktes.

- ➢ Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb und die Erfüllung eventueller Garantieansprüche lesen Sie vor dem Umgang mit der RollerDrive BT100 die Betriebsanleitung und befolgen Sie die Hinweise.
- ➢ Bewahren Sie die Betriebsanleitung in der Nähe der RollerDrive BT100 auf.
- ➢ Geben Sie die Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Betreiber oder Benutzer der RollerDrive BT100 weiter.
- ➢ Für Schäden oder Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung resultieren, übernimmt Interroll keine Haftung.
- ➢ Wenden Sie sich an den Interroll Kundenservice, wenn Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen haben. Ansprechpartner in Ihrer Nähe finden Sie auf der letzten Seite.

Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise in diesem Dokument warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit der RollerDrive BT100 auftreten können. Die relevanten Warnhinweise finden Sie im Kapitel *siehe "Sicherheit", Seite 4* und am Beginn jedes Kapitels.

Warnhinweise gibt es in drei Gefahrenstufen. Diese erkennen Sie an den folgenden Signalwörtern:

- Gefahr
- Warnung
- Vorsicht

Signalwort	Bedeutung
Gefahr	warnt vor unmittelbar drohender Gefahr, die, sofern sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führt.
Warnung	warnt vor unmittelbar drohender Gefahr, die, sofern sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führen kann.
Vorsicht	warnt vor unmittelbar drohender Gefahr, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu geringer bzw. leichter Körperverletzung führen kann.

Zu diesem Dokument

Aufbau eines Warnhinweises

GEFAHR

Hier steht die Art und Quelle der drohenden Gefahr
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

➢ Hier stehen die Maßnahmen, mit denen Sie die Gefahr abwenden können.

Sonstige Symbole

HINWEIS

Dieses Zeichen weist auf mögliche Sachschäden hin.

➢ Hier stehen Maßnahmen, mit denen Sie die Sachschäden vermeiden können.

Dieses Zeichen weist auf einen Sicherheitshinweis hin.

Dieses Zeichen weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

➢ Dieses Zeichen weist auf eine auszuführende Handlung hin.

Sicherheit

Grundlegende Sicherheitshinweise

Die RollerDrive BT100 ist nach dem Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert, dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen:

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter
- Beeinträchtigungen der RollerDrive und anderer Sachverhalte.

Bei Missachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung kann es zu lebensgefährlichen Verletzungen kommen.

- ➢ Lesen Sie sich die Betriebsanleitung mit den Sicherheitshinweisen stets vollständig durch, bevor Sie die Arbeit mit der RollerDrive beginnen, und befolgen Sie die Hinweise.
- ➢ Die Arbeit mit der RollerDrive ist nur geschultem Fachpersonal erlaubt.
- ➢ Bewahren Sie die Betriebsanleitung bei der Arbeit mit der RollerDrive stets in der Nähe des Arbeitsplatzes auf, so dass Sie ggf. schnell darin nachsehen können.
- ➢ Beachten Sie stets die geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften.
- ➢ Wenden Sie sich an den Interroll Kundenservice, wenn Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen haben. Ansprechpartner in Ihrer Nähe finden Sie auf der letzten Seite.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die RollerDrive BT100 ist ausschließlich für industrielle Zwecke und in deren Umgebung zu verwenden und ausschließlich zum Transport von Stückgütern wie Teilen, Kartons oder Kästen geeignet. Sie ist in eine Fördereinheit bzw. in eine Förderanlage zu integrieren. Alle anderen Arten der Nutzung gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Die RollerDrive BT100 ist nur für den Einsatzbereich ausgelegt, der im Kapitel Produktinformation beschrieben ist.

Eigenmächtige Veränderungen, die die Sicherheit des Produktes beeinträchtigen, sind nicht zulässig.

Die RollerDrive BT100 darf nur innerhalb der festgelegten Leistungsgrenzen betrieben werden.

Bestimmungswidrige Verwendung

Die RollerDrive BT100 ist nicht geeignet zum Transport von Personen, Schüttgütern und Kleinstteilen.

Die RollerDrive ist nicht für Stoß- oder Schlagbelastung ausgelegt.

Von der bestimmungsgemäßen Verwendung der RollerDrive BT100 abweichende Anwendungen erfordern die Zustimmung von Interroll.

Sicherheit

Fachpersonal

Fachpersonal sind Personen, welche die Betriebsanleitung lesen und verstehen können und unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften die Arbeiten fachkundig ausführen können.

Die Arbeit mit der RollerDrive ist nur geschultem Fachpersonal unter Berücksichtigung folgender Vorgaben erlaubt:

- zugehörige Anleitungen und Zeichnungen,
- Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung,
- speziell für die Anlage geltende Vorschriften und Bestimmungen,
- nationale oder lokale Vorschriften und Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Gefahren

Hier finden Sie Informationen über verschiedene Arten von Gefahren oder Schäden, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der RollerDrive BT100 auftreten können.

Personenschäden

- ➢ Wartungs- und Reparaturarbeiten am Gerät nur von autorisiertem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Bestimmungen durchführen lassen.
- ➢ Vor dem Einschalten der RollerDrive sicherstellen, dass sich kein unbefugtes Personal in der Nähe des Förderers befindet.

Elektrizität

- ➢ Installations- und Wartungsarbeiten nur im stromlosen Zustand durchführen. RollerDrive gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

Rotierende Teile

- ➢ Finger und Haare von bewegten Teilen fernhalten.
- ➢ Lange Haare zusammen binden.
- ➢ Eng anliegende Arbeitskleidung tragen.
- ➢ Keinen Schmuck wie Ketten oder Bänder tragen.

Arbeitsumgebung

- ➢ RollerDrive nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- ➢ Nicht erforderliches Material und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- ➢ Sicherheitsschuhe tragen.
- ➢ Auflegen des Förderguts vorschreiben und überwachen.

Störungen im Betrieb

- ➢ RollerDrive regelmäßig auf sichtbare Schäden überprüfen.
- ➢ Bei Rauchbildung, unüblichen Geräuschen oder blockiertem oder defektem Fördergut, die RollerDrive sofort stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- ➢ Umgehend Fachpersonal kontaktieren, um die Ursache der Störung zu ermitteln.
- ➢ RollerDrive während des Betriebs nicht betreten.

Wartung

- ➢ Da es sich um ein wartungsfreies Produkt handelt, genügt es, die RollerDrive regelmäßig auf sichtbare Schäden, unübliche Geräusche und festen Sitz der Schrauben und Muttern zu überprüfen.
- ➢ RollerDrive nicht öffnen.

Unbeabsichtigtes Anlaufen

- ➢ Sicherstellen, dass die RollerDrive nicht unbeabsichtigt anlaufen kann, insbesondere bei Montage, bei Wartungsarbeiten und im Falle eines Fehlers.

Sicherheit

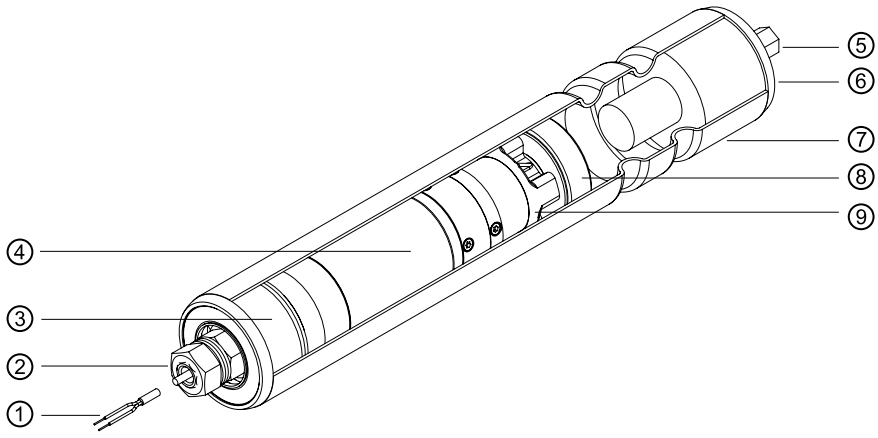
Schnittstellen zu anderen Geräten

Bei der Einbindung der RollerDrive in eine Förderanlage können Gefahrenstellen auftreten. Diese Stellen sind nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung und müssen bei der Entwicklung, Aufstellung und Inbetriebnahme der Förderanlage analysiert werden.

- Nach Einbindung der RollerDrive in eine Förderanlage die Gesamtanlage vor Einschalten des Förderers auf eventuell neu entstandene Gefahrenstellen überprüfen.

Produktinformation

Komponenten



① Motorkabel
② Motorachse
③ Lagerboden der angetriebenen Seite
④ Motor
⑤ Achse der nichtangetriebenen Seite
⑥ Lagerboden der nichtangetriebenen Seite
⑦ Rohr
⑧ Rohr-Kupplung
⑨ Getriebe

Produktbeschreibung

Die RollerDrive BT100 ist eine elektrisch angetriebene Rolle. Sie ersetzt externe Bauteile wie Motoren und Getriebe, die häufig gewartet werden müssen.

Die RollerDrive BT100 kann dank ihrer Schutzklasse IP54 bzw. IP66 in staubigen und/oder feuchten Umgebungen eingesetzt werden.

Die RollerDrive BT100 wird von einem mechanisch kommutierten Bürstenmotor mit 24 VDC angetrieben.

Überlastschutz

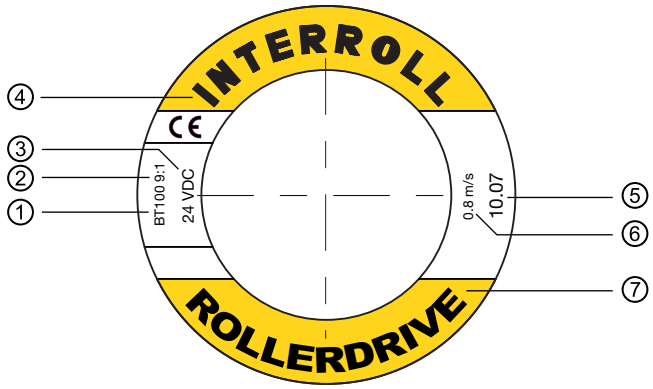
Hitzeschutz gegen permanente Überlast mit Temperaturschalter: Auf der Bürstenbrücke ist ein Temperaturschalter (Bimetall-Schalter) montiert. Dieser schaltet die RollerDrive ab, wenn die Temperatur 110 °C (230 °F) übersteigt. Wenn die RollerDrive wieder bis ca. 90 °C (194 °F) abgekühlt ist, wird sie wieder eingeschaltet. Da der Schalter nicht direkt in der Wicklung sitzt, dauert es eine gewisse Zeit, bis eine Temperaturerhöhung den Schalter erreicht. Falls die Rolle direkt nach dem ersten Einschalten blockiert wird [bei einer Temperatur von 20 °C (68 °F)], brennt der Motor durch.

Wird die Rolle durch erhöhte Reibung, zuviel Last, zuviele Zyklen etc. überbeansprucht, wird sie je nach Höhe der Überlast nach einer Zeit von ca. 30 min abgeschaltet. Nach dem Abkühlen läuft die RollerDrive wieder selbständig ohne Reset an. Liegt die Überlast weiterhin vor, schaltet der Motor wieder ab. Ohne Überlast läuft er normal weiter.

Produktinformation

RollerDrive-Typenschild

Die Angaben auf dem RollerDrive-Typenschild dienen zur Identifikation der RollerDrive. Dies ist erforderlich, um die RollerDrive BT100 bestimmungsgemäß einsetzen zu können.



Typenschild

① RollerDrive-Typ
② Getriebeübersetzung
③ Nennspannung
④ Hersteller
⑤ Herstellungsdatum
⑥ Nenngeschwindigkeit
⑦ Produktname

Produktidentifikation

Zur Identifizierung einer RollerDrive sind folgende Angaben erforderlich. Die Werte Ihrer RollerDrive können Sie in die letzte Spalte eintragen.

Information	Möglicher Wert	Eigener Wert
RollerDrive-Typenschild	Motortyp Getriebeübersetzung	RollerDrive BT100
Rohrdurchmesser	50 mm oder 1,9 in	
Rohrmaterial	Galvanisch verzinkt, galvanisiert, Aluminium oder Edelstahl (mit oder ohne Aufsteckelemente)	
Rollenlänge	RL_{US} oder RL_{EU} (*siehe "RL-Definition", Seite 12*)	
Rollenübertrieb	*siehe "Anordnung der Rundriemen-Sicken", Seite 15*	
Achse der nichtangetriebenen Seite	Federachse oder Innengewinde-Achsbolzen (*siehe "Abmessungen der Lagerböden der nichtangetriebenen Seite", Seite 14*)	

Produktinformation

Technische Daten

RollerDrive	BT100
Nennspannung	24 VDC
Spannungsbereich	16 - 28 VDC
Leerlaufstrom	0,6 A
Maximaler Dauerstrom	1,3 A
Maximaler Anlaufstrom	4,5 A
Mechanische Leistung	11 W
System-Wirkungsgrad	36%
Maximale Restwelligkeit der Spannungsversorgung	5%
Geräuschniveau (montiert)	47 dB(A)
Lebensdauer bei Nennbedingungen	6000 h
Maximum Start/Stopp pro Minute	15 (für Getriebeübersetzung 9:1 bis 21:1) 10 (für Getriebeübersetzung 30:1 bis 37:1 reduziert)
Schutzklasse	IP54 (IP66)
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Umgebungstemperatur bei Transport und Lagerung	-20 °C bis 75 °C (-4 °F bis 167 °F)
Temperaturänderungen	max. 1 °K/min; 3 h; 2 Zyklen nach IEC 68-2-14
Luftfeuchtigkeit	max. 90%, nicht kondensierend
Aufstellhöhe über NN	max. 1000 m (max. 3300 ft)

- Eine UL-Zulassung ist für RollerDrive-Produkte nicht erforderlich, da die maximal empfohlene Betriebsspannung unter 30 VDC liegt. Die RollerDrive BT100 ist als UL-Klasse-II-Produkt anerkannt.
- Mechanische Leistung, Leistungsdaten und Kennlinien gelten für eine Temperatur von 20 °C (68 °F).

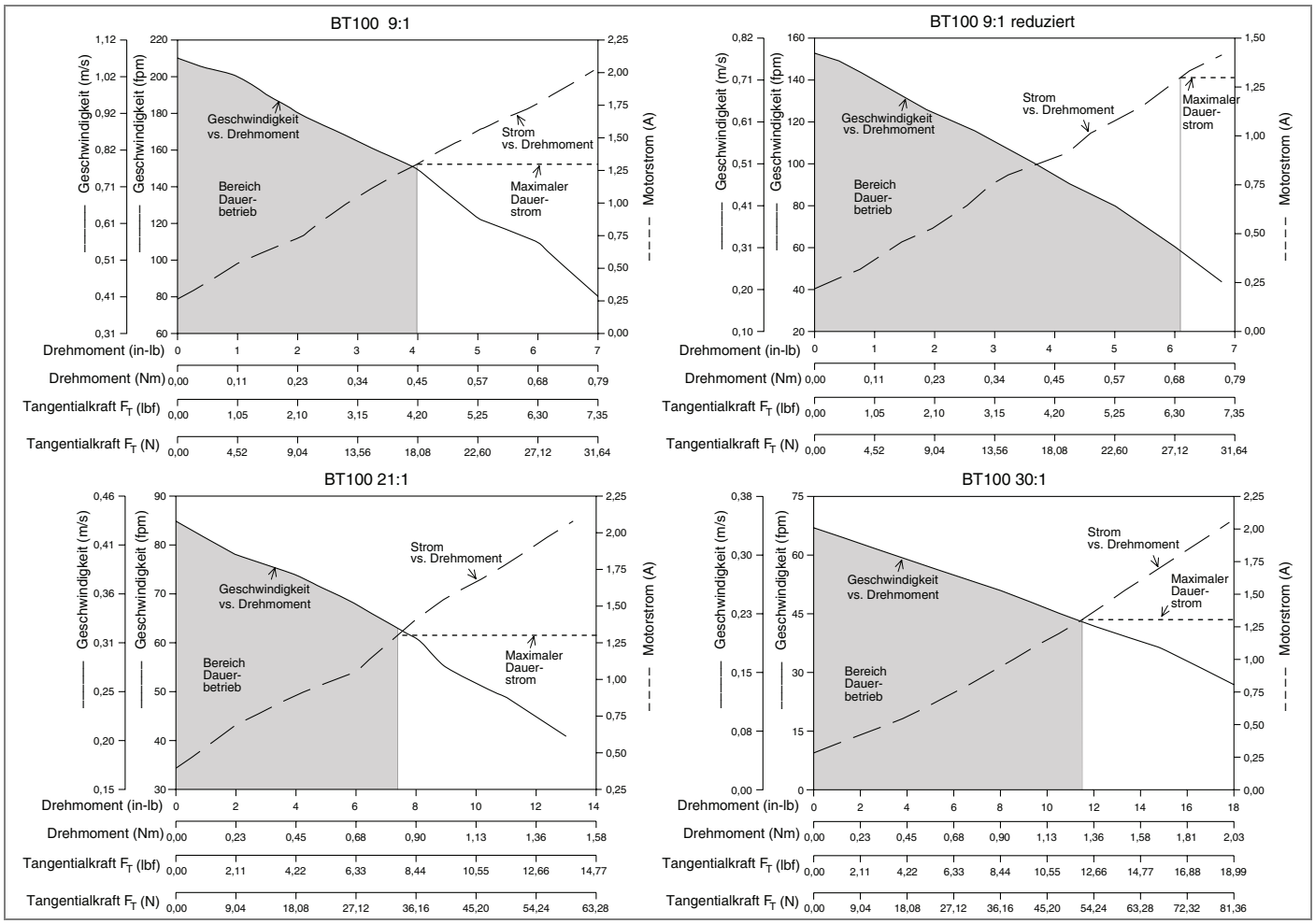
Produktinformation

Leistungsdaten

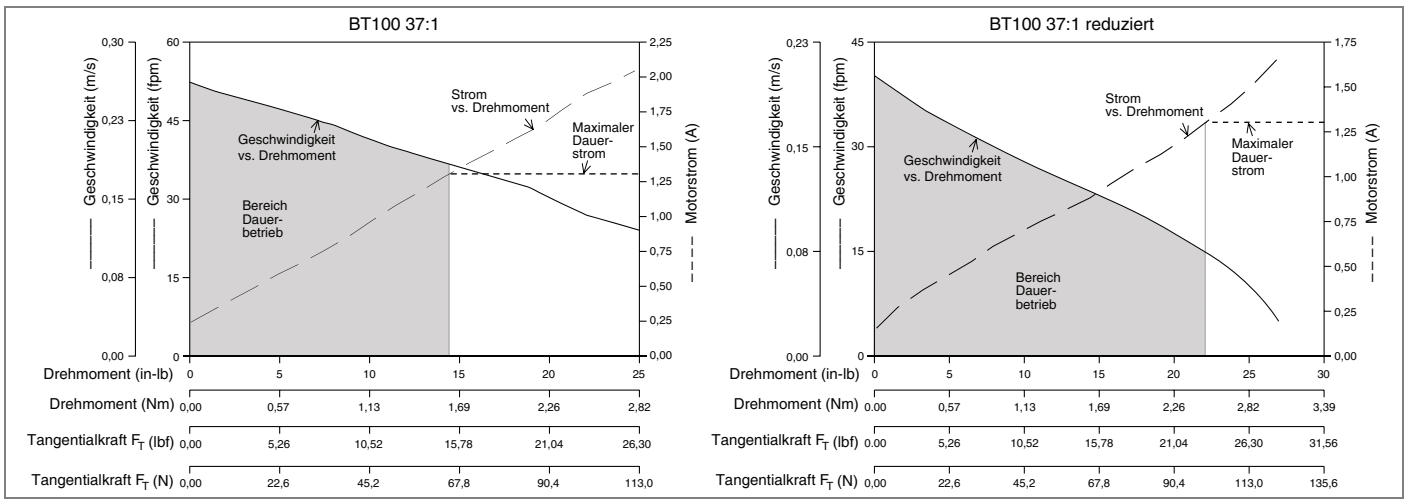
Getriebe-übersetzung	9:1	9:1 reduziert	21:1	30:1	37:1	37:1 reduziert
Nenndrehmoment	0,45 Nm (4,0 in-lbf)	0,7 Nm (6,2 in-lbf)	0,84 Nm (7,4 in-lbf)	1,28 Nm (11,3 in-lbf)	1,64 Nm (14,5 in-lbf)	2,5 Nm (22,1 in-lbf)
Anlaufdrehmoment	1,9 Nm (17,2 in-lbf)	2,6 Nm (23,0 in-lbf)	3,0 Nm (26,6 in-lbf)	4,4 Nm (38,4 in-lbf)	6,6 Nm (58,4 in-lbf)	6,4 Nm (56,6 in-lbf)
Nenn-geschwindigkeit	0,9 m/s (177 fpm)	0,7 m/s (138 fpm)	0,4 m/s (79 fpm)	0,3 m/s (59 fpm)	0,2 m/s (39 fpm)	0,1 m/s (20 fpm)
Nennlast [1)]	35 kg (77 lb)	45 kg (99 lb)	45 kg (99 lb)	50 kg (110 lb)	50 kg (110 lb)	50 kg (110 lb)

[1)] Maximale statische Last je Rolle nicht über 40 kg (88 lb). Die Angaben beziehen sich auf kontinuierlichen Dauerbetrieb unter Maximallast (S1-Betrieb).

Kennlinien



Produktinformation



DriveControl für die RollerDrive BT100

Interroll empfiehlt, die RollerDrive BT100 in Verbindung mit einer Interroll Z-Card BT Easy einzusetzen.

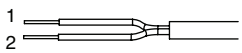
Genauere Angaben zur Z-Card finden Sie in der entsprechenden Betriebsanleitung und den entsprechenden Katalogen bzw. Veröffentlichungen unter www.interroll.com.

Motorkabel und -stecker

Die RollerDrive BT100 ist in zwei Versionen verfügbar:

- Motorkabel
- Motorstecker mit Tülle

Motorkabel

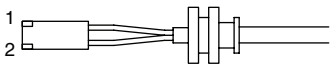


Pin	Farbe	Leiter
1	Weiß	24 VDC
2	Braun	Masse

Motorstecker mit Tülle

Der Motorstecker für die RollerDrive BT100 ist ein von AMP hergestellter "CST-100-1 + Contact".

Diese Version ermöglicht das einfache Anschließen an eine Z-Card.



Pin	Farbe	Leiter
1	Rot	24 VDC
2	Schwarz	Masse

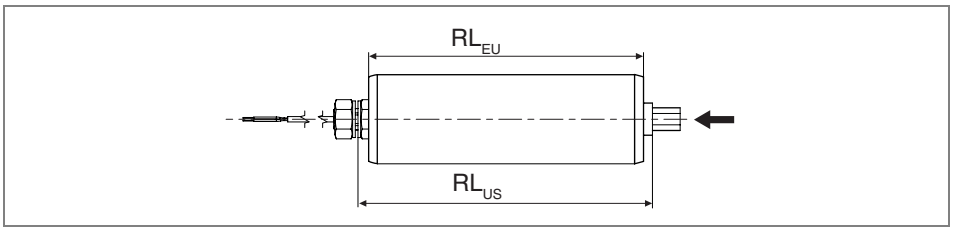
Produktinformation

RL-Definition

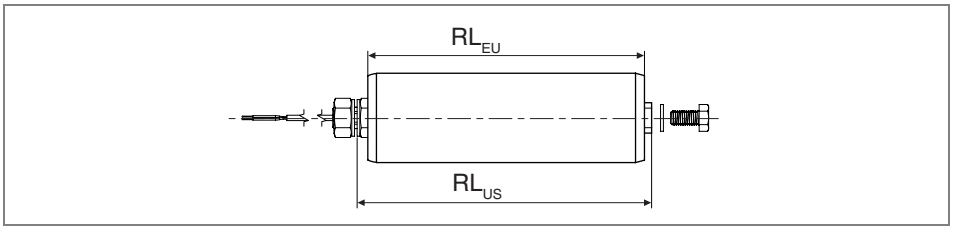
Es gibt zwei Definitionen der Rollenlänge RL:

- RL_{EU} wird hauptsächlich in Europa und Asien verwendet.
- RL_{US} wird hauptsächlich in Nord- und Südamerika verwendet.

Feder-Sechskantachse 11 mm (0,44 in)



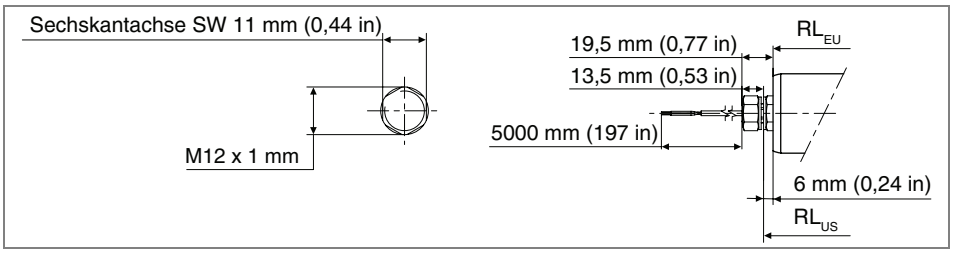
Innengewinde-Achsbolzen M8 (IGM8)



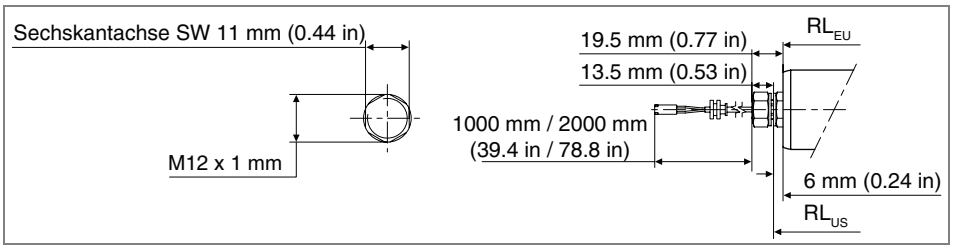
Produktinformation

Abmessungen der Motorachse

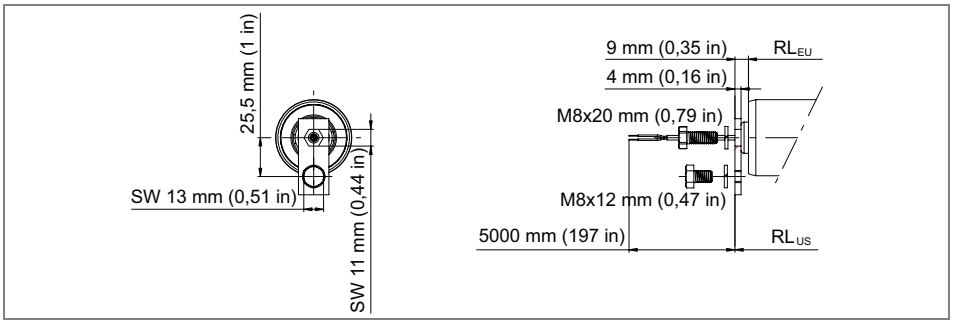
Standard-Konfiguration



Standard-Konfiguration für Z-Card-Anschluss

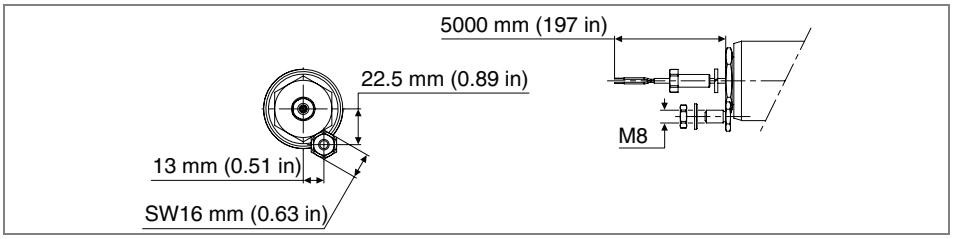


IGM8-Konfiguration



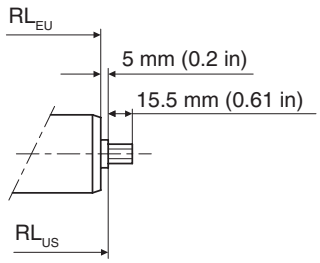
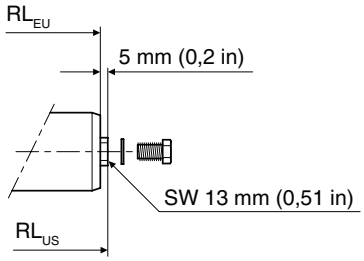
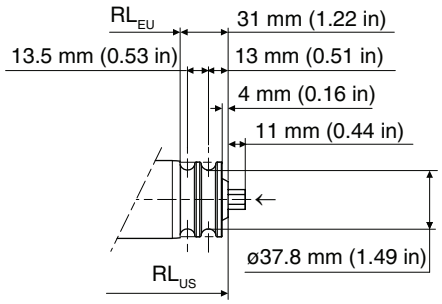
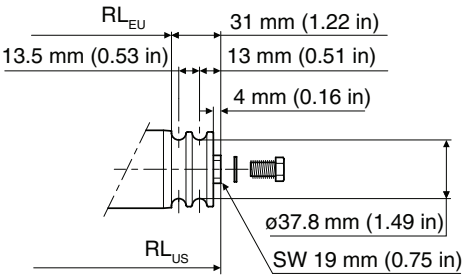
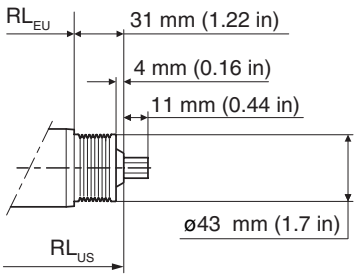
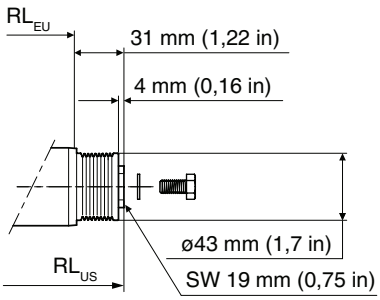
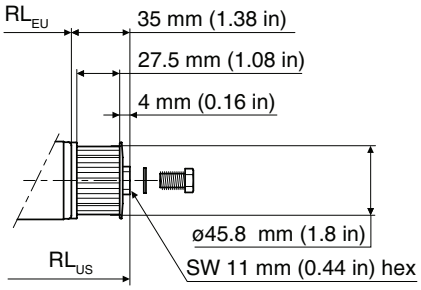
Drehmomentstütze muss separat bestellt werden.

IP66-IGM8-Konfiguration



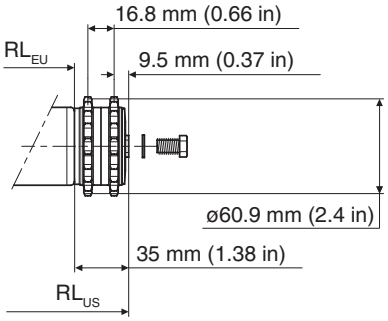
Produktinformation

Abmessungen der Lagerböden der nichtangetriebenen Seite

	11 mm (0,44 in) Sechskant, Federachse	Innengewinde-Achsbolzen M8 (IGM8)
Gerade		
Rundriemenkopf		
Multirib-Kopf		
Zahnriemenkopf		Poly-Chain GT; 8 mm Zahnteilung; 18 Zähne 

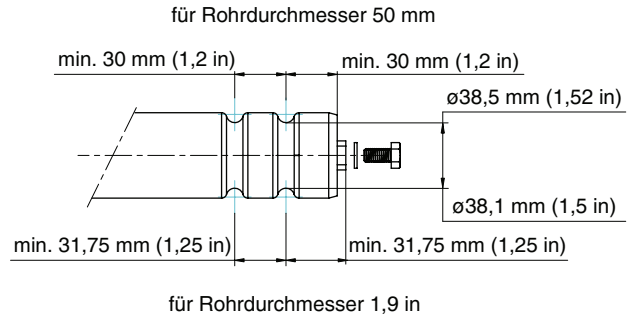
Produktinformation

	11 mm (0,44 in) Sechskant, Federachse	Innengewinde-Achsbolzen M8 (IGM8)
Kettenradkopf		11 mm Sechskantachse (0,44 in); 3/8 Zoll Zahnteilung; 20 Zähne

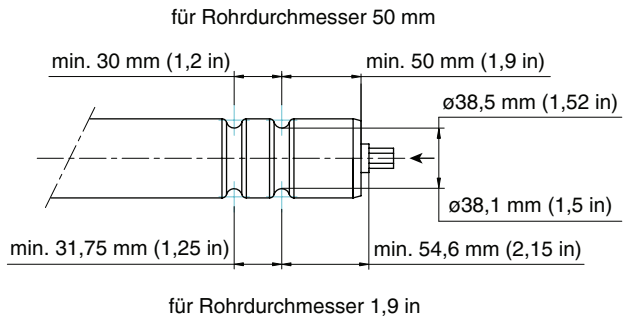


Anordnung der Rundriemen-Sicken

Innengewinde-Achsbolzen IGM8, Einfachlagerung


für Rohrdurchmesser 50 mm
min. 30 mm (1,2 in)
min. 30 mm (1,2 in)
ø38,5 mm (1,52 in)
ø38,1 mm (1,5 in)
min. 31,75 mm (1,25 in)
min. 31,75 mm (1,25 in)
für Rohrdurchmesser 1,9 in

Federsechskantachse, Doppellagerung


für Rohrdurchmesser 50 mm
min. 30 mm (1,2 in)
min. 50 mm (1,9 in)
ø38,5 mm (1,52 in)
ø38,1 mm (1,5 in)
min. 31,75 mm (1,25 in)
min. 54,6 mm (2,15 in)
für Rohrdurchmesser 1,9 in

Weitere Anordnungen der Sicken am Rohr sind möglich.

Produktinformation

Konische RollerDrives

Konische RollerDrives sind nur in drei Ausführungen erhältlich:

- Ohne Rolle-zu-Rolle-Übertrieb (keine Sicken)
- Rohre mit Sicken [RL_{EU} = EL - 11 mm (0.44 in) / RL_{US} = EL - 3 mm (0.12 in)]
- Mit Rundriemen-Kopf [RL_{EU} = EL - 37 mm (1,46 in) / RL_{US} = EL - 3 mm (0,12 in)]

EL: Einbaulänge (Breite zwischen Förderrahmen)

Aufgrund der konischen Elemente sind sie nur in bestimmten Standardlängen erhältlich.

Für konische RollerDrives muss am motorseitigen Ende ein 1,8°-Winkelausgleich vorliegen, um eine Biegebeanspruchung der RollerDrive zu verhindern.

Wenn Sie genauere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an Interroll oder sehen Sie in den Katalogen oder unter www.interroll.com nach.

Transport und Lagerung

Transport

- Jede RollerDrive ist an den Enden mit Schutzabdeckungen versehen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport

- ➢ Transportarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- ➢ Folgende Hinweise beachten.

- ➢ Paletten nicht übereinander stapeln.
- ➢ Maximal vier Kartons übereinander stapeln.
- ➢ Vor dem Transport überprüfen, ob die RollerDrives korrekt befestigt sind.
- ➢ Schwere Stöße beim Transport vermeiden.
- ➢ Jede RollerDrive nach dem Transport auf sichtbare Schäden überprüfen.
- ➢ Werden Schäden festgestellt, beschädigte Teile fotografieren.
- ➢ Spediteur und Interroll im Falle eines Transportschadens unverzüglich informieren, um keine Ersatzansprüche zu verlieren.
- ➢ Die RollerDrives nicht zwischen warmen und kalten Umgebungen transportieren. Dies kann zur Bildung von Kondenswasser führen.

Lagerung

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Lagerung

- ➢ Paletten nicht übereinander stapeln.
- ➢ Maximal vier Kartons übereinander stapeln.

Bei IP66-RollerDrives kann es aufgrund der Dichtung zu Korrosionserscheinungen durch das Kondenswasser innerhalb der RollerDrive kommen.

- ➢ Jede RollerDrive nach der Lagerung auf Schäden überprüfen.

Montage und Installation

Warnhinweise zu Montage und Installation

⚠ VORSICHT

Rotierende Teile
Quetschgefahr für Finger

- Nicht mit den Fingern zwischen RollerDrive und Rundriemen, Multirib-Riemen oder Rollenkette greifen.
- Schutzeinrichtung (z. B. Schutzabdeckung) anbringen, um ein Einklemmen der Finger im Rundriemen, Multirib-Riemen oder in der Rollenkette zu vermeiden.
- Geeigneten Warnhinweis am Förderer anbringen.

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden, die zum Ausfall oder zu einer verkürzten Lebensdauer der RollerDrive führen kann

- Folgende Hinweise beachten.

- RollerDrive nicht fallen lassen oder unsachgemäß gebrauchen, um innere Schäden zu vermeiden.
- Jede RollerDrive vor der Montage auf sichtbare Schäden überprüfen.
- Die RollerDrive nicht am Motorkabel festhalten, tragen oder sichern, um eine Beschädigung der inneren Verbindungen zu vermeiden.
- Die RollerDrive nicht mit Gewalt in den Förderrahmen einführen. Sie muss sich leicht in die Öffnungen des Förderrahmens einführen lassen.
- Auf das korrekte Anzugsmoment (siehe Montage und Installationsanweisungen) der RollerDrive-Sechskantmutter achten, um eine Drehbewegung der Achse im Förderrahmen und ein Verdrehen der Kabel zu verhindern.
- Motorkabel nicht verdrehen.

Montage und Installation

Warnhinweise zur Elektroinstallation

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden am Motor und/oder an den Kabeln der RollerDrive

➢ Folgende Hinweise beachten.

- ➢ Elektroinstallationsarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- ➢ Vor dem Installieren, Entfernen oder Verdrahten der RollerDrive diese spannungsfrei schalten.
- ➢ Die RollerDrive bzw. die DriveControl niemals mit Wechselstrom betreiben, da dies zu irreparablen Schäden am Gerät führt.
- ➢ Motorstecker nicht zu hoher Zug- bzw. Druckbelastung aussetzen. Beim Biegen der Kabel und beim gewaltsamen Überstreifen der Fächerscheibe über die Kabel kann die Isolierung der Kabel beschädigt werden, und es kann zum Ausfall der RollerDrive kommen.
- ➢ Für eine korrekte Erdung der RollerDrive, der DriveControl und der 24 VDC-Spannungsquelle durch den Förderrahmen oder die Stützkonstruktion sorgen, in der die RollerDrive und die DriveControl installiert werden. Eine unsachgemäße Erdung kann zu statischer Aufladung führen, was eine Störung oder einen vorzeitigen Ausfall des Motors oder der DriveControl zur Folge haben kann.
- ➢ Motorkabel an der Motorachse nicht verbiegen. Mindestens 12 mm (0,5 in) Kabel zum Ausgleich von Zug- bzw. Druckbelastung zugeben. Biegeradius von mindestens fünffachem Kabeldurchmesser einhalten.
- ➢ Die RollerDrive nicht manuell drehen, da dies eine Spannung induziert, die die DriveControl beschädigen könnte.

Einrichten eines Rollenförderers

Ein Rollenförderer besteht in der Regel aus Förderzonen. Jede Zone umfasst eine RollerDrive und mehrere mitlaufende Rollen, die von der RollerDrive angetrieben werden. Die mitlaufenden Rollen können mittels Zahnriemen, Rundriemen, Multirib-Riemen oder Rollenketten miteinander verbunden werden. Die Anzahl Rundriemen der mitlaufenden Rollen pro Förderzone hängt von der jeweiligen Anwendung ab.

➢ Vor dem Installieren der RollerDrive die Position der Förderzone innerhalb des Förderers sowie die Position der RollerDrive innerhalb der Förderzone festlegen.

RollerDrive zur besseren Kraftübertragung zwischen RollerDrive und Fördergut möglichst mittig der Förderzone bzw. des Gewichtsschwerpunktes des Förderguts platzieren.

Montage und Installation

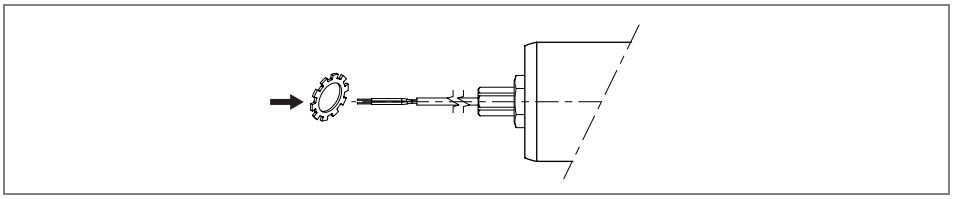
RollerDrive BT100 einbauen

Einführen der Motorachse

➢ Versandhülle von der RollerDrive entfernen.

Kabelbinder vorsichtig von den Kabeln schneiden. Keine Tüllen oder Kabel an der Einheit zerschneiden.

➢ Erste Fächerscheibe auf die Motorachse schieben.



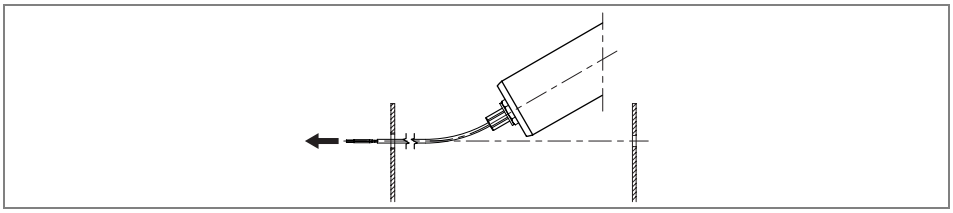
➢ Motorkabel durch die 11 mm (0,44 in) Sechskantöffnung in den Förderrahmen und die Motorachse in die Sechskantöffnung einführen.

HINWEIS

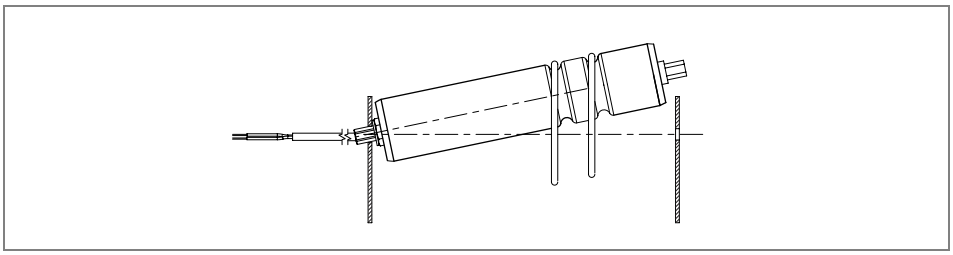
Beschädigung innen liegender Teile der RollerDrive durch unsachgemäßen Umgang

➢ Sicherungsmutter noch nicht montieren.

➢ Motorkabel an der Motorachse nicht verbiegen. Mindestens 12 mm (0,5 in) Kabel zum Ausgleich von Zug- bzw. Druckbelastung zugeben.



➢ Einen oder zwei Rundriemen von 4 mm, max. 5 mm (3/16 in) oder RollerDrive-Riemen (falls verwendet) am nichtangetriebenen Ende der RollerDrive anbringen.



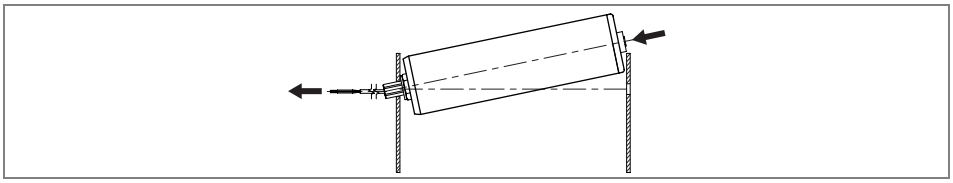
Montage und Installation

Einführen der nichtangetriebenen Achse

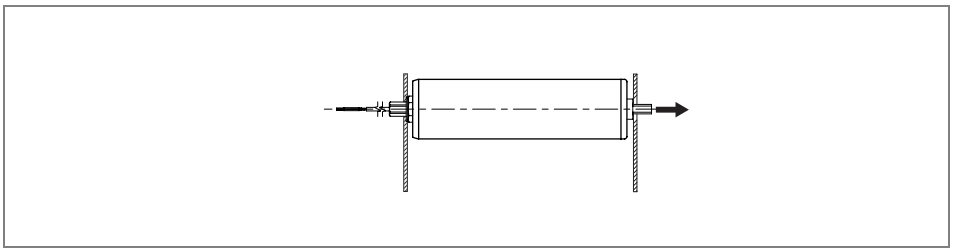
Wie die nichtangetriebene Achse in den Förderrahmen einzuführen ist, hängt von der Art der Achse ab. Am einfachsten ist die Installation der Federachse.

Einführen der Feder-Sechskantachse

- Die Federachse nach innen drücken und die Achse entsprechend der Öffnung im Förderrahmen ausrichten.

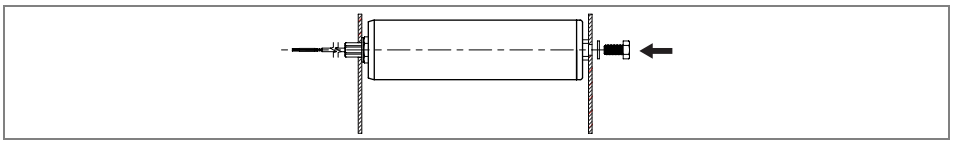


- Feder-Sechskantachse loslassen, so dass sie in die Öffnung des Förderrahmens springt.



Einführen des Innengewinde-Achsbolzens IGM8

- Einen Federring auf eine M8x20-Schraube aufsetzen.
- RollerDrive entsprechend der Öffnung im Förderrahmen ausrichten und die M8-Schraube mit dem Federring in die Achse einführen. Den Achsbolzen mit einem Gabelschlüssel gegen Drehbewegung sichern (je nach Ausführung des Achsbolzens Schlüsselweite SW 13 mm bzw. SW 19 mm, *siehe "Anordnung der Rundriemen-Sicken", Seite 15*).



- Die Schraube mittels Drehmomentschlüssel mit einem Anzugsmoment von 20 Nm (177 in-lbs) anziehen, bis der Federring vollständig zusammengedrückt ist.

Informationen zur Montage der mitlaufenden Rollen finden Sie in den entsprechenden Anleitungen bzw. unter www.interroll.com.

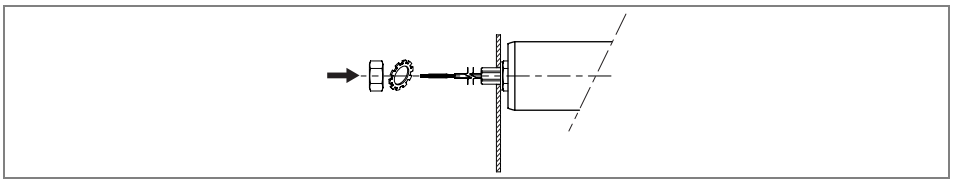
Montage und Installation

Sichern der RollerDrive im Förderrahmen

Auf der Achse befinden sich direkt am Rohr eine Mutter und eine Sicherungsscheibe. Diese Innenmutter wurde vormontiert und in der richtigen Position gesichert.

Innenmutter und Sicherungsscheibe nicht verdrehen.

- Innenmutter mittels abgeflachten Gabelschlüssel SW 19 mm gegen Drehbewegung sichern. Bei der IP66-Konfiguration einen Gabelschlüssel SW 36 mm verwenden.
- Eine zweite Fächerscheibe und eine Sechskantmutter über das Motorkabel streifen und auf die Motorachse mit Gewinde schrauben. Sicherstellen, dass sich an beiden Seiten des Profils Fächerscheiben befinden.

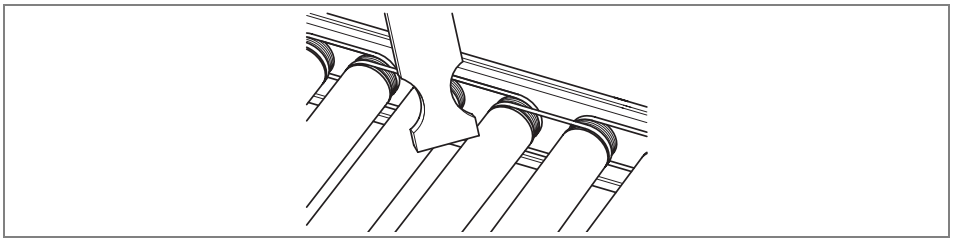


- Diese Außenmutter mittels Drehmomentschlüssel mit einem Anzugsmoment von 35 Nm (308 in-lbf) festziehen und dabei sicherstellen, dass sich die Innenmutter nicht dreht.

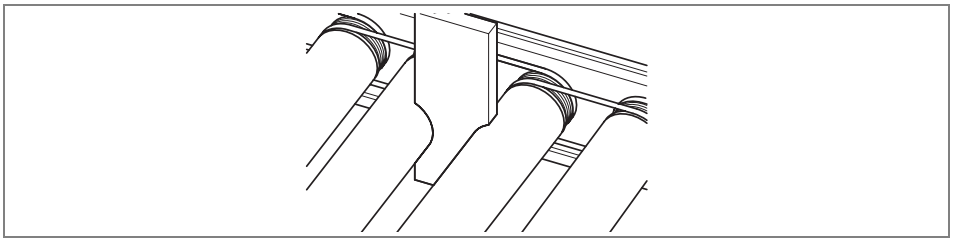
Um zu vermeiden, dass konische RollerDrives durch Biegekräfte beansprucht werden, ist ein Winkelausgleich am Motorende erforderlich.

Montagewerkzeug

Zur Montage des Multirib-Riemens können Sie ein Montagewerkzeug wie in folgender Abbildung dargestellt verwenden.



- Montagewerkzeug zwischen zwei Rollen stecken, um den Abstand zwischen den benachbarten Rollen zu verringern.



Die Abmessungen des Montagewerkzeugs hängen vom Rollenabstand und vom Rohrdurchmesser der Rollen ab.

Montage und Installation

Elektroinstallation

Der elektrische Anschluss ist je nach Version der RollerDrive BT100 unterschiedlich:

- Mit Stecker
- Mit Kabel

Anschluss mit Stecker

➢ Motorstecker an die DriveControl anschließen.

Empfohlene DriveControls *siehe "DriveControl für die RollerDrive BT100", Seite 11*.

Anschluss mit Kabel

➢ Litzen des Motorkabels an Ihre Steuerung anschließen (Pinbelegung *siehe "Motorkabel und -stecker", Seite 11*).

Inbetriebnahme und Betrieb

Inbetriebnahme

Prüfungen vor der Erstinbetriebnahme

- Sicherstellen, dass es keine Berührungsstellen zwischen Gegenständen und rotierenden bzw. beweglichen Teilen gibt.
- Sicherstellen, dass alle Schrauben gemäß den Spezifikationen festgezogen sind.
- Sicherstellen, dass durch die Schnittstellen mit anderen Komponenten keine zusätzlichen Gefahrenbereiche entstehen.
- Sicherstellen, dass die Verdrahtung mit der Spezifikation und den gesetzlichen Bestimmungen übereinstimmt.
- Alle Schutzeinrichtungen überprüfen.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen in den Gefahrenbereichen am Förderer aufhalten.

Informationen zur Inbetriebnahme finden Sie in der Betriebsanleitung der DriveControl bzw. der von Ihnen eingesetzten Motorsteuerung.

Betrieb

⚠ VORSICHT

Rotierende Teile und unbeabsichtigtes Anlaufen
Quetschgefahr für Finger

- Nicht mit den Fingern zwischen RollerDrive und Rundriemen, Multirib-Riemen oder Rollenkette greifen.
- Schutzeinrichtung nicht entfernen.
- Finger, Haare und lockere Kleidung von der RollerDrive fernhalten.

HINWEIS

Beschädigung des Motors oder der Motorsteuerung durch Induktion

- Keine Gegenstände von Hand über den Rollenförderer schieben.
- RollerDrive nicht von Hand drehen.

Prüfungen vor jeder Inbetriebnahme

- RollerDrive auf sichtbare Schäden überprüfen.
- Alle Schutzeinrichtungen überprüfen.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen in den Gefahrenbereichen am Förderer aufhalten.
- Auflegen des Förderguts genau spezifizieren und überwachen.
- Sicherstellen, dass die RollerDrive nicht blockiert ist.

Umgebungsbedingungen beim Betrieb *siehe "Technische Daten", Seite 9*

Inbetriebnahme und Betrieb

Verhalten bei Unfall oder Störung

- Förderer sofort anhalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Bei einem Unfall: Erste Hilfe leisten und Notruf tätigen.
- Zuständige Person informieren.
- Störung durch Fachpersonal beheben.
- Förderer nur nach Freigabe durch Fachpersonal erneut starten.

Wartung und Reinigung

Warnhinweise zu Wartung und Reinigung

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang

- Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- Wartungsarbeiten nur im stromlosen Zustand durchführen. RollerDrive gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Hinweisschilder aufstellen, die anzeigen, dass Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Wartung

RollerDrive überprüfen

Wenn die RollerDrive nicht entsprechend den Installationsanweisungen (*siehe "Montage und Installation", Seite 18*) gesichert ist, rotiert sie möglicherweise in der Öffnung im Förderrahmen. Dadurch verdreht sich das Kabel der RollerDrive und kann beschädigt werden.

- RollerDrive monatlich auf sichtbare Schäden überprüfen.
- Einmal im Jahr sicherstellen, dass die Achse der RollerDrive korrekt im Förderrahmen gesichert ist.

RollerDrive austauschen

Wenn eine RollerDrive beschädigt oder defekt ist, muss sie ausgetauscht werden.

- Neue RollerDrive installieren (*siehe "Außerbetriebnahme", Seite 28* und *siehe "RollerDrive BT100 einbauen", Seite 20*).

Reinigung

Eine größere Oberflächenreibung führt dazu, dass sich die Rotationsgeschwindigkeit der Rolle verringert, da mehr Leistung aufgebracht werden muss, um den Widerstand zu überwinden. In verschmutzten Umgebungen kann daher durch regelmäßiges Reinigen sichergestellt werden, dass der Kontakt zwischen Rolle und Fördergut einwandfrei und mit nur geringen Verlusten erfolgt.

- Fremdstoffe mit Standard-Reinigungsmitteln von der Rolle entfernen.
- Kein scharfkantiges Werkzeug zur Reinigung der Rolle verwenden.

Hilfe bei Störungen

Fehlersuche

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang

- ➢ Fehlersuche nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- ➢ Fehlersuche nur im stromlosen Zustand durchführen. RollerDrive gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
RollerDrive arbeitet nicht	Keine Spannungsversorgung	24 VDC-Spannungsversorgung prüfen.
	Stecker nicht korrekt angeschlossen	Kabelverbindung prüfen.
RollerDrive dreht sich in die falsche Richtung.	Polarität nicht korrekt	Anschluss umpolen.
Unübliche Geräusche aus der RollerDrive	Motor oder Getriebe beschädigt	RollerDrive austauschen.
Betrieb der RollerDrive unterbrochen	Motorkabel beschädigt	Motorkabel auf Schäden prüfen. Wenn das Motorkabel beschädigt ist, RollerDrive austauschen.

Außerbetriebnahme und Entsorgung

Außerbetriebnahme

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang

- Außerbetriebnahme nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- RollerDrive nur im stromlosen Zustand außer Betrieb nehmen. RollerDrive gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

- Motorkabel von der Motorsteuerung trennen.
- Außenmutter von der Motorachse entfernen.
- Falls die RollerDrive mit einer Federachse versehen ist, Achse nach innen drücken.
- Falls die RollerDrive mit einem Innengewinde-Achsbolzen IGM8 versehen ist, Schraube an der Achse entfernen.
- RollerDrive aus dem Förderrahmen herausnehmen.

Entsorgung

Der Betreiber ist für die sachgemäße Entsorgung der RollerDrive verantwortlich. Dabei sind die branchenspezifischen und lokalen Bestimmungen für die Entsorgung der RollerDrive und ihrer Verpackung zu beachten.

Anhang

Zubehör

Riemen

Teil	Eigenschaften
Zahnriemen	• Gates Poly-Chain GT o. ä.: Zahnteilung 8 mm (0,31 in) • Breite des Zahnriemens: 11,2 mm (0,44 in) • Zahnscheibe mit 18 Zähnen
Rundriemen	• Riemen mit 4 mm (0,16 in) und max. 5 mm (0,20 in) Durchmesser
Multirib-Riemen	• Antriebskopf mit 9 Nuten für flexible V-gerippte Riemen • PJ-Form, ISO 9981, DIN 7867 • Zahnteilung 2,34 mm (0,09 in) • Riemen mit max. 4 Rippen

DriveControl

Teil	Teilenr.
Z-Card BT Easy	89Z1

Drehmomentstütze

Teil	Teilenr.
Drehmomentstütze	8862

Anhang

Herstellererklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG und deren Änderung 98/79/EG, Anhang II B

Der Hersteller:

Interroll Corporation

3000 Corporate Drive

Wilmington, NC 28405

erklärt hiermit, dass die Produktserie

- RollerDrive Typ BT100

keine verwendungsfertige Maschine im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie ist und daher nicht vollständig den Anforderungen dieser Richtlinie entspricht. Die Inbetriebnahme der Produkte ist solange untersagt, bis die Konformität der Gesamtmaschine/Anlage, in die das Produkt eingebaut ist, mit der EG-Maschinenrichtlinie erklärt ist.

Angewendete EG-Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 98/37/EG mit der Änderung 98/79/EG

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

RoHS-Richtlinie 2002/95/EG

Angewendete harmonisierte Normen:

EN ISO 12100 Teil 1 und Teil 2

Wilmington, den 7. November 2007

Richard Keely

(Geschäftsführer)

(Diese Herstellererklärung kann bei Bedarf unter www.interroll.com eingesehen werden.)

INTERROLL

DRIVES & ROLLERS

Nordeuropa

Dänemark
Interroll Nordic A/S
Hammerholmen 2-6
DK-2650 Hvidovre
Tel. +45 36 88 33 33
Fax +45 36 88 33 72
dk-sales@interroll.com

Interroll Service
Islandsvej 5
DK-7900 Nykøbing M.
Tel. +45 97 71 15 55
Fax +45 97 71 16 55
dk-sales@interroll.com

Island
IBH ehf
Dugguvogur 10
104 Reykjavik
Iceland
Tel. +354 562 6858
Fax +354 562 6862
ingi@ibh.ehf.is

Finnland
Tel. +358 9 54 94 94 00
Fax +358 9 54 94 94 16

Norwegen
Tel. +47 32 88 26 00
Fax +47 32 88 26 10

Schweden
Tel. +46 35 227077
Fax +46 35 227078

West-/Südeuropa

Frankreich
Interroll S.A.S.
ZI de Kerannou
B.P. 34
F-29250 Saint Pol de Léon
Tel. +33 298 24 41 00
Fax +33 298 24 41 02
f-sales@interroll.com

Italien
Rulli Rulmeca S.p.A.
Via A. Toscanini, 1
I-24011 Almè (Bg)
Tel. +39 035 4300111
Fax +39 035 545523
i-sales@interroll.com

Portugal
Rulmeca Interroll de Portugal Lda
Apartado 69, Centro Civico
P-6201-909 Covilhã
Tel. +351 275 330 780
Fax +351 275 330 789
p-sales@interroll.com

Spanien
Interroll España S.A.
C.I. Santiga
C/Puig dels Tudons, 5
E-08210 Barberà del Vallès
Tel. +34 93 729 96 50
Fax +34 93 718 96 50
e-sales@interroll.com

Großbritannien
Interroll Ltd.
Brunel Road
Earlstrees Industrial Estate
GB-Corby, Northants NN17 4UX
Tel. +44 1536 200 322
Fax +44 1536 748 505
gb-sales@interroll.com

Mitteleuropa

Deutschland
Interroll Fördertechnik GmbH
Höferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Tel. +49 2193 23 0
Fax +49 2193 20 22
d-sales@interroll.com

Österreich
Tel. +49 2193 23 187
Fax +49 2193 23 164

Belgien
Tel. +49 2193 23 131
Fax +49 2193 23 164

Luxemburg
Tel. +49 2193 23 190
Fax +49 2193 23 164

Niederlande
Tel. +49 2193 23 151
Fax +49 2193 23 164

Schweiz
Tel. +49 2193 23 190
Fax +49 2193 23 164

Benelux
Interroll Trommelmotoren b.v.
Veldweg 38
NL-6075 Herkenbosch
Tel. +31 4755 33701
Fax +31 4755 32597
nl-drummotors@interroll.com

Osteuropa

Tschechische Republik
Interroll CZ, s.r.o.
G. Šimka 3147
CZ-69003 Břeclav
Tel. +420 519 330 210
Fax +420 519 330 211
cz-sales@interroll.com

Ungarn
Tel. +36 23 337 891
Fax +36 23 337 892

Polen
Interroll Polska Sp. z o.o.
ul. Jagiellońska 78
lok. 3.31
PL-03-301 Warszawa
Tel. +48 22 334 63 43
Fax +48 22 675 72 92
pl-sales@interroll.com

Slowakische Republik
Tel. +421 2 4363 8102
Fax +421 2 4342 7294

Slowenien
Tel. +386 1 56 56 370
Fax +386 1 56 56 372

Türkei
Roller Makina San. Ve. Tic. Ltd. Sti.
Zihni Sakaryali Ali Sok.
Ufuk Apt. No. 1 D. 11
Ersoy Sahil Sitesi
81070 Suadiye
Istanbul
Tel. +90 216 386 37 75
Fax +90 216 386 38 22
tr-sales@interroll.com

Naher Osten

Israel
ComTrans-Tech Ltd.
P.O.B. 17433
Tel-Aviv 61174
Israel
Tel. +972 54 4 27 27 47
Fax +972 3 7 44 08 64
il-sales@interroll.com

Afrika

Südafrika
Interroll SA Pty. Ltd.
P.O. Box 327
Isando 1600
ZA-Gauteng
Tel. +27 11 974 1901
Fax +27 11 974 1896
za-sales@interroll.com

Nord- & Südamerika

USA
Interroll Corporation
3000 Corporate Drive
USA-Wilmington, NC 28405
Tel. +1 910 799 11 00
Fax +1 910 392 38 22
usa-sales@interroll.com

Kanada
Interroll Canada Ltd.
1201 Gorham Street
CDN-Newmarket
Ontario L3Y 8Y2,Canada
Tel. +1 905 727 3399
Fax +1 905 727 3299
cdn-sales@interroll.com

Argentinien
Interroll South America
Calle 117, No. 3591
B1650NRU San Martin
Provincia de Buenos Aires
Tel. +54 11 4753 8005
Fax +54 11 4754 1332
ar-sales@interroll.com

Brasilien
Interroll Brasil
Av. Portugal 918
CEP 06651-970
Itapevi - SP
Tel. +55 11 41 43 43 43
Fax +55 11 41 43 77 19
br-sales@interroll.com

Asien

China
Interroll (Suzhou) Co. Ltd.
Unit 10B, Modern Industrial Square
No. 333 Xing Pu Road
Suzhou Industrial Park
Suzhou, Jiangsu Province
People's Republic of China
Postal Code: 215126
Tel. +86 512 6256 0383
Fax +86 512 6256 0385
cn-sales@interroll.com

Japan
Interroll Japan Co. Ltd.
302-1 Shimokuzawa
Sagamihara-shi
JPN-Kanagawa 229-1134
Tel. +81 42 764 2677
Fax +81 42 764 2678
jpn-sales@interroll.com

Korea
Interroll Korea Corporation
Room 301, Dongsan Bldg, 333-60
Shindang-Dong, Choong-ku
Seoul
Tel. +822 2 231 1900
Fax +822 2 254 36 83
kr-sales@interroll.com

Singapur
Interroll (Asia) Pte. Ltd.
386 Jalan Ahmad Ibrahim
629156 Singapore
Republic of Singapore
Tel. +65 6266 6322
Fax +65 6266 6849
sgp-sales@interroll.com

Thailand
Interroll (Thailand) Co. Ltd.
41/6 Moo 6, Bangchalong,
Bangplee
Samutprakarn 10540
Tel. +66 2 337 0188 91
Fax +66 2 337 01 92
th-sales@interroll.com

Australien & Neuseeland

Australien
Conveyor Solutions Australia Pty. Ltd.
70 Keon Parade
Thomastown 3074
Melbourne
Tel. +61 3 9460 2155
Fax +61 3 9460 2029
aus-sales@interroll.com

Neuseeland
Anthony Group (NZ) Ltd.
42 Parkway Drive
Mairangi Bay
NZ-Auckland 10
Tel. +64 9 478 6150
Fax +64 9 479 6394
nz-sales@interroll.com

Für weitere Länder finden
Sie die Kontaktdaten auf
www.interroll.com

Version 1.0 (11/2007) de